Serie 2ª LA SCIENZA DEL POPOLO Vol. 9.
Raccolta di letture scientifiche popolari fatte in Italia.

BIBLIOTECA A Cᵢ 25 IL VOLUME
PER TUTTA L'ITALIA

STORIA NATURALE
DEL
CÒLERA

PEL

Prof. GIACINTO NAMIAS

LETTURA

fatta all'Ospedale civile di Venezia

FIRENZE
PER GLI EDITORI DELLA SCIENZA DEL POPOLO

1867

STORIA NATURALE DEL CÒLERA

I.

Ragione di queste lezioni. Distinzione del còlera indigeno dall'asiatico; loro somiglianze e differenze. Malattie popolari, da miasma e da contagio, e loro essenziale differenza. Dottrina del contagio e misure sanitarie presso gli antichi. In che si debbano imitare, e come e quanto.

Noi abbiamo da alcune settimane, come voi ben sapete, o signori, cagione di temere che il còlera venga per la quarta o per la settima volta ad affliggere la città nostra e le vicine provincie. E dico per la quarta o per la settima, perchè sebbene ne sieno state infestate negli anni 1835, 1836, 1837, 1849, 1854 e 1855, si possono anche ritenere tre le invasioni del fiero morbo asiatico; considerando come una quella del 1835, 1836 e 1837, e l'altra del 1854 e 1855. Prima che giungesse fino a noi nel 1835 vi vollero pel

suo viaggio ben diciotto anni. Perocchè dall'India, dove domina quasi sempre, passato nel 1817 in Persia, d'onde i soldati della Russia il trasportarono in Europa, si diffuse successivamente e a poco a poco in Polonia, in Germania, in Ungheria, in Inghilterra, in Francia, e da Marsiglia in Italia, e a Venezia pur giunse dai vicini luoghi di Loreo e di Treporti. Onde, senza riandar più particolarmente la storia della lenta progressiva sua diffusione in quei diciotto anni (1817-1835), ben si vede aver esso seguito appunto il cammino delle più facili e prossime comunicazioni. E anche questa volta è dall'India verso la Persia che mosse prima il còlera; e dalla Persia i musulmani, recatisi in devoto pellegrinaggio alla tomba del loro profeta, lo trasportarono alla Mecca; d'onde colle orde dei reduci pellegrini venne, come ognun sa, in Alessandria e nel Cairo; e di là per la via di mare ad Ancona, nella qual città ne ammalò prima di tutti una donna che aveva lavati dei pannilini di viaggiatori provenienti d'Alessandria d'Egitto; e dalla

quale non tardò poi pur troppo a diffondersi, per diretto e bene accertato trasporto, in altre non poche d'Italia; nel cui numero, se ancora non sono la nostra e le più a noi vicine, non siamo sicuri che presto non abbiano ad essere. Di ciò si mettono in grave pensiero i civici magistrati, e volgon l'animo a' provvedimenti più necessarii, efficaci ed opportuni, per diminuire e alleviare i danni della diffusione del morbo tra noi, se prevenirla o impedirla affatto non riesca loro possibile.

E qui innanzi tutto non v'incresca, signori, ch'io brevissimamente tocchi un preliminare, cioè se il còlera asiatico che mietè pur troppo già gran numero di vittime in Egitto, a Costantinopoli, ed ora ne miete in Italia, sia quel medesimo morbo che già molti secoli fà ci venne descritto da Ippocrate, poi da Celso, dal Sydenham, dal Sauvages, e più particolarmente che da ogni altro, da quel sovrano pittore delle umane infermità che fu Areteo di Cappadocia: il quale così maestrevolmente ce lo ritrae da

segnarne perfino i caratteri più essenziali. *Ungues livent*, egli scrisse, *voce privantur*[1] e altrove[2] *lividus fit*. Con le quali parole Areteo ne addita egregiamente due sintomi principali del còlera, cioè l'estinzione della voce (afonia) e il livido colore della cute (cianosi). Ma con tutto che questi sintomi, e non pochi altri ancora siano comuni sì al còlera indigeno come all'asiatico, e molte somiglianze abbiano tra loro, pur tuttavia io non dubito d'affermare che l'immedesimar questi due morbi sarebbe come confondere il tifo europeo colla peste orientale. L'uno e l'altro è vero si manifestano con alcuni fenomeni simili e spesso eguali; coll'ingrossamento delle glandule linfatiche, coi buboni, colle petecchie od altre forme d'esantemi, ec.; ma vi hanno pur sempre caratteri proprii essenziali che li differenziano. E così ve n'hanno tra

---

[1] Aretaei Cappadocis, *De causis et signis acutorum et diuturnorum morborum, libri quatuor graec. latin. cum commentariis Petri Petiti*. Lugduni Batavorum 1731, p. 17.

[2] Pag. 105.

il còlera asiatico e l' indigeno, nel quale mancano spesso le apparenze veramente qualificative delle materie espulse per vomito o per secesso, somiglianti affatto al decotto di riso, e le evacuazioni sono più tosto biliari; ciò che non si osserva nel periodo algido del còlera asiatico, sendo anzi in quello per lo più impedita l'escrezione della bile nell' intestino, la quale vi sgorga poi, quando il malato non viene a morte rapidamente, nel periodo di trasformazione del morbo. E queste trasformazioni, delle quali la tifoide è la più frequente nel còlera asiatico, o mancano o sono altre nell' indigeno.

Nel còlera indigeno quasi sempre succede la guarigione immediata o la reazione; non si osservano quel lento graduato decadimento delle forze vitali, quelle forme di spasmo e ambascia dolorosissima al cuore, non quelle morti rapide, quasi istantanee altrove notate, e da noi qui mai vedute; nei quali casi persone prima sanissime, colte subitamente da vomiti, profluvio di ventre e livore del volto e della pelle di tutto il

corpo (cianosi) cadono morte in meno di cinque minuti, e nè pure quell'annichilamento del polso, quell'intenso algore con cui si apre talvolta la scena nel morbo asiatico senza che se ne possano accagionare strabocchevoli evacuazioni. Tali descrizioni invano si cercherebbero nelle opere degli antichi maestri, nè pertanto il còlera da essi ritrattoci può confondersi col còlera asiatico.

Ora di questo còlera asiatico, che già troppo da vicino ne minaccia, quale è la natura e l'effettiva cagione? E poichè non si può certo ammettere, e da niuno viene ammesso, che sia una malattia delle consuete generali o locali, la quale per fortuito accidente prenda al tempo stesso a un grandissimo numero di persone; deriva esso da condizioni generali o da un principio affatto speciale che, penetrando nel corpo (comunque poi ne esca o no) ne sconcerti e alteri grandissimamente le organiche e vitali operazioni? A dir breve è un morbo da cause comuni, quali i malsani e-

lementi operanti sull'universale; o contagioso; o prodotto da *miasma?* Innanzi di determinare tale, molto dibattuta questione, mi occorre definirvi quanto più potrò brevemente il concetto di *miasma* e di *contagio*, come io l'intendo; distinzione codesta, a mio avviso, della massima importanza; e dall'aver la quale trascurata o non bene precisata e dichiarata, molti e funesti errori procedettero e forse procedono tuttora.

Non mi è di mestieri venirvi spiegando, o signori, come non già tutte le malattie epidemiche, o popolari o generali che dir si vogliano, siano prodotte da miasmi o da contagi. Voi ben sapete che tali non si direbbero, per cagion d'esempio, quelle tra loro molto simili, che per avventura si manifestassero a un tempo stesso o quasi, in molte e molte persone, per essersi cibate parecchi giorni d'un pane di cattiva qualità, o per effetto d'un freddo intenso, o per altre non ben determinate e conosciute vicende atmosferiche; come sarebbero le pneumoniti epidemiche. Queste infermità in

vece che si osservano, affatto speciali, negli abitatori dei luoghi paludosi o vicini a paludi; i quali, come ognun sa, vengono presi frequentissimamente e iteratamente da febbri intermittenti, pertinaci e spesso recidive, cui s' ingrossano e inturgidiscono la milza ed il fegato, ed il volto si tinge in color giallo o terreo, e non di rado il ventre si gonfia pel siero che vi si effonde, e decadono miseramente nelle forze e nella nutrizione, si tengono e devono dire generate da miasma. Ma queste non si propagano da individuo a individuo: e se uno di tali infermi viene trasportato in un ospedale, non comunica mai la sua malattia ad alcun altro. Perocchè il principio eterogeneo morbifico che emana dalle paludi, e provoca gli stessi malori negl' individui che l' assorbono, non opera che su questi soltanto; in essi finisce, non si moltiplica; e se pure avvenisse, una qualche oltremodo rarissima volta, che non si distruggesse nel primo individuo, ma uscito per una qualunque delle naturali vie del suo corpo, si trasfondesse in un secondo e

lo ammalasse, certo si distruggerà in lui, nè avverrà che passi in un terzo. E se anche, come lessi tempo fa nella *Gazzetta medica di Berlino*,[1] v' hanno fatti, di recente riferiti, di trasmissione delle febbri intermittenti a' bambini lattanti da madri e nutrici dimoranti in luoghi paludosi, ciò non vuol già dire che tali febbri sieno contagiose. Il medesimo infatti avverrebbe per un veleno che, propinato alla madre o alla nutrice, passerebbe prontamente, per la via del suo latte, nel bambino che lo succhia, cagionandone anche la morte. E tuttavia nessuno al certo si avvisò mai di credere o di affermare contagiosi gli avvelenamenti; perocchè il veleno estinguendo la vita scompone il corpo, non vi si moltiplica, come non si moltiplica il miasma che vi s' introduce e l' inferma. E qui sta appunto la gran differenza, anzi la essenziale tra il miasma e il contagio: il quale non altrimenti che il miasma provoca sempre, nei diversi individui cui s' apprende,

---

[1] *Medicinische Central-Zeitung.*

una identica malattia; oltrechè nei casi di vaiuolo, scarlattina, morbillo, si moltiplica grandemente e rapidamente nel corpo cui s'è appigliato; e dal quale quindi facilmente, per vie diverse, si propaga e trasmette in altri ed in altri. Così vediamo negl' innesti artificiali una sola goccia di marcia ingenerare in un corpo prima sano il vaiuolo, il vaccino o la sifilide, e quella minima quantità di materia morbosa servire a riprodurvisi e moltiplicarsi straordinariamente, da poter poi servire a quanti mai si vogliono innesti, per cui mezzo si potrebbe, volendo, propagare la malattia indefinitamente.

La dottrina delle malattie contagiose la vediamo sorta già presso gli antichi, naturalmente e quasi spontaneamente dalla semplice fedele osservazione dei fatti; e pur rimanendo assai addietro nella conoscenza di esse i nostri predecessori, impararono tuttavia, e forse meglio diremmo, insegnarono, ad arrestarne, prevenirne, impedirne le diffusioni e i gravissimi danni. E veduto, per esempio, come la peste orientale si pro-

pagasse da luogo a luogo e da individuo a individuo, e mai non comparisse in una città o in un paese, se non importatavi da città o paesi che ne erano infestati; stabilirono severe regole di sequestro e di quarantena. E da tali misure non desistevano, nè volevano rallentarne il freno, infinchè non si reputavano sicuri d'aver chiusa ogni via alla malefica operazione del germe morboso, e però fuori d'ogni pericolo. Era loro legge suprema la salute del popolo; chiunque si sospettava potesse propagare il morbo si arrestava e sorvegliava; anteponevano il danno di pochi a quello di molti; e periscano, dicevano, piuttosto i pochi che i molti; che quando il male si è fatto generale il pericolo allora è per tutti.[1] Così nacquero, come voi ben sapete, o signori, la dottrina della contagione e i provvedimenti che valsero a salvare l'Europa dalla peste. Come veri caratteri del contagio ad-

[1] *Informazione dell'Eccell. Magistrato di Sanità di Venezia*, rilasciata l'anno 1759 e per la prima volta pubblicata nel 1865 in Venezia.

ditò nel 1819 il Palloni [1] onore d'Italia: « 1° Di non avere per veicolo l'aria a qual- « che distanza dal malato. — 2° Di comuni- « carsi specialmente per contatto. — 3° Di « potersene o dalle robe che ne sono « impregnate conservare per più o meno « tempo il germe, e trasportarlo da una « regione ov'esso esiste ad un'altra che ne « sia priva; purchè questa goda di una « temperatura adattata al suo sviluppo. — « 4° Di potersi ivi diffondere per comuni- « cazione e cagionare la medesima malat- « tia. — 5° Di potersi questa ovunque li- « mitare e garantirsene colla separazione « dei sani dagli ammalati e delle robe loro « suscettibili di ritenervi il contagio. »

E più recentemente il Niemeyer avvertì, *come nell'epidemia del Meklenburgo del* 1859 *si avesse evidentemente la prova che quelle quarantene e que'cordoni sanitarii dichiarati inutili dietro l'esperienze fatte nelle prime*

---

[1] *Commentario sul morbo petecchiale dell'anno* 1817. Livorno 1819, p. 309.

epidemie còlerose, valgono di fatto a salvare dal còlera, purchè quelle misure siano attuate col debito rigore e colla dovuta costanza.[1]

I quali principii e provvedimenti lodando io e raccomandando, non però intendo che si devano da noi invariabilmente mantenere o seguitare alla cieca. Ma dobbiamo proseguire ed estendere gli studii e le investigazioni, ingegnandoci di scoprire almeno i veicoli del contagio, ed i modi onde si propaga, affine di diminuire al possibile i rigori delle misure sanitarie, e gl'inceppamenti al commercio, all'industria e alle libere rapide comunicazioni. Di vero, se rispetto al vaiuolo ci fossimo accontentati a sapere ciò che ce ne apprese la pura e genuina osservazione degli antichi, non avremmo certo imparato che il veicolo principale n'è la marcia; nè avremmo tentato l'innesto dello stesso vaiuolo umano, il quale, oltre che averci poi guidato alla grande scoperta dell'innesto vaccino, riusciva pure,

---

[1] *Patologia e terapia speciale*, prima traduzione italiana del dott. G. Ricchetti. Venezia 1863, t. 2, p. 748.

innanzi che questo ci fosse noto, di non trascurabile utilità provocando il vaiuolo nelle condizioni più favorevoli per l'individuo e pel felice andamento ed esito del morbo. Tuttavia infinchè tali studii sieno compiuti e maturi, quando si tratta della salute pubblica, che dev'esserci, come agli antecessori nostri, legge suprema, prima di alleviare i necessarii rigori dei provvedimenti sanitarii, e di trascorrere a facilitazioni, bisogna sempre poter esser certi, non appoggiarsi sul *parere* e sul *sembrare*. E così in vero si vuol fare per ogni malattia contagiosa, o creduta tale, sì veramente che non sia dimostrato il contrario; così adunque anche pel còlera, come verrò dicendovi in seguito. Nelle quali mi studierò di applicare, come saprò meglio, alla considerazione di esso morbo le idee generali espostevi in questa.

II.

Natura contagiosa del còlera. Veicoli del contagio: esperienze sull'innesto del sangue dei malati di còlera e sulla trasmissione del morbo per mezzo del latte materno e delle materie evacuate dallo stomaco o dagl'intestini. Dottrina epidemica del Bufalini e sua confutazione. Dottrina del Niemeyer: sue sperienze e sentenze in sostegno del contagio nel còlera.

Dichiaratevi quanto più seppi accuratamente e precisamente le distinzioni che, a senso mio, far si devono tra miasma e contagio e tra le malattie che ne sono prodotte, veniamo ora a discutere la questione della natura contagiosa del còlera asiatico. Quando un uomo illustre disse che il còlera non viaggia, cadde in gravissimo errore; perchè il suo germe viaggia veramente cogli uomini che lo trasportano e poi troppo facilmente si moltiplica, si diffonde e si propaga. E già la dottrina della contagione fu per esso stabilita fin dai primi osservatori, che ne seguirono e studiarono attentamente il corso, nelle prime sue invasioni

in Europa. Vedevano infatti giungerci dalle Indie dopo il suo passaggio nella vicina Persia (d'onde, come già vi ricordai, i soldati russi ce lo traspotarono), un morbo nuovo: il quale non altrimenti che la peste orientale, senza riguardo a diversità di stagioni e di vicende atmofseriche, di climi e paesi, passava lentamente e gradatamente d'una in altra contrada e quasi sempre nelle più vicine, sempre seguendo le comunicazioni degli uomini. Onde s'ingenerava nelle menti la persuasione che il còlera fosse veramente e indubitabilmente malattia contagiosa; la qual sentenza primo in Italia valorosamente difese il Tommasini.[1]

Egli la inferì con quella vergine ed accurata osservazione, onde attaccaticcie vennero giudicate in ogni tempo le malattie dai modi della loro propagazione; e dopo lui Graves nelle Lezioni cliniche 27 e 28, studiandone sapientemente il viaggio nel nuovo mondo, pose in

[1] Trattato sul còlera pubblicato a Parma e da me raffrontato, negli *Annali universali di medicina*, colle lezioni del Broussais sopra questo morbo.

evidenza *il còlera non essere mai apparso in una città prima che fosse passato il tempo necessario pel suo arrivo dal paese infetto.*[1] La guerra di Polonia, oltre a tanti altri disastri, portò il còlera a quella sventurata e generosa nazione. Il quale vi entrò con tre colonne dell'esercito russo e seguì in modo notevolissimo le sue marcie. Io non vi ripeterò, o signori, le particolarità notate dal Graves a togliere ogni dubbio che il morbo siasi dovunque diffuso per contagione anche di là de'mari, i quali, egli dice,[2] non furono mai da esso varcati *con una velocità superiore a quella de'bastimenti... Le malattie contagiose affliggono successivamente varii adunamenti di persone.* — Come è differente l'andamento del grippe! *Non segue le coste;* continuano le parole del Graves;[3] *nè il corso di grandi fiumi; in poche settimane un intero paese ne resta adombrato non altrimenti che da una nube.*

---

[1] *Lezioni cliniche* tradotte dal dott. G. Cioni. Prato, 1864, t. I, p. 361.
[2] Ivi, p. 347 e 370.
[3] *Lezioni cliniche*, ecc., p. 371 e 370.

Ma a che a ristare sulle passate vicende, quando vediamo al presente il còlera portato dalle carovane e dalle navi? Niuno ignora in qual guisa il morbo penetrasse in Alessandria sui bastimenti, e di là per mezzo di roba e uomini infetti in Ancona e Costantinopoli;[1] e certamente, o signori, le stragi, di quella città italiana si sarebbero rinnovate in altre parecchie della nostra penisola,[2] se i gagliardi e rigidi provvedimenti presi a Milano, e imitati a Bologna e in molte parti della comune nostra patria, nella quale le dottrine della contagione[3] e delle misure che essa richiede sono

---

[1] *Giornale veneto di scienze mediche*, luglio 1865. — *Gazette méd. d'Orient.* Feuilleton del nº 6, sept. 1865. In tre mesi il còlera uccise 20000 persone, circa la 30ª parte della popolazione, che sarebbe stata forse salva senza l'infesta nave portatrice del morbo.

[2] Il chiariss. Strambio acquistò veramente segnalate benemerenze per l'impareggiabile suo zelo, francheggiato da vera scienza, ad invocare i più efficaci provvedimenti contro la diffusione del contagio in Italia.

[3] . . . . *Quae parva sub ipsis*
Principiis, mox et vires et pabula sensim
Suscipiens se se in terras diffuderit omnes.

un prezioso retaggio degli avi nostri, non avessero con disinfettazioni ed isolamenti limitata la sventura alla morte di pochi che, partendo da Ancona, recaronsi a perire di còlera in altre terre italiane.

Quindi nacquero le accurate, pazienti, sottili indagini delle vie e dei modi pei quali il contagio s' introduceva nel corpo, non che dei modi e delle vie onde ne usciva, e si propagava e moltiplicava in altri, cioè dei suoi veicoli, assai opportune invero e importantissime, e di utile applicazione ai provvedimenti preservativi e curativi — non assolutamente alla dimostrazione del fatto primitivo — perocchè quali pur ne fossero i resultamenti, restava quello ben accertato della diffusione del morbo per contagione. E tali indagini, di ch'io prendo ora appunto

Ut saepe in stipulas cecidit quam forte favilla
De face, neglectam pastor quam liquit in arvo,
Illa quidem tenuis primum similisque moranti
Incedit: mox, ut paullatim increvit eundo,
Tollitur, et victrix messem populatur et agros,
Vicinumque nemus, flammasque sub œthera jactat.

FRACASTOR.

a ragionarvi, son per dire che lo confermano e comprovano, e quasi ne tolgono ogni dubbio.

Io innestava il sangue [1] dei malati di còlera, presso a poco nel modo che ora si tiene per le iniezioni sottocutanee; cioè facendo sulla cute dei conigli un taglio, e col manico del coltellino distaccandola un poco dal sottoposto tessuto congiuntivo, e poi introducendo nella ferita presso a una dramma di sangue. Dei conigli in tal guisa innestati morì circa la metà, e col sangue degli estinti io provocava artificialmente e riproduceva in altri conigli sani, sin per sei o sette esperimenti di seguito, la stessa morte. La quale io sempre osservava succeder più rapida e sicura negl'innesti da coniglio a coniglio, che non da uomo a coniglio; siccome è legge generale per tutti gl'innesti, e verificata da tutti in particolare per quello del vaccino, che riescono essi più facilmente

[1] *Giornale per servire ai progressi della patologia*, ecc. Ser. I, t. 3 e 4.

nel passaggio per individui della stessa specie che nel primo passaggio da una specie all'altra. E tali miei esperimenti, cui non mancarono obbiezioni e contraddizioni, furono di poi ripetuti a Pavia [1] dal Novati: il quale n'ebbe gli stessi stessissimi resultamenti. Egli è pertanto indubitabile che molte volte il sangue dei malati di còlera contiene un principio morbifico, potente di cagionare la morte degli animali nel cui corpo venga introdotto, e di trasfondere nel loro sangue le stesse sue proprietà. Ho detto le molte volte, perchè non sempre la morte si effettuò, com'era bene a presumere, sì pella varia resistenza vitale degli animali, sì pella possibilità che il sangue mediante le secrezioni ed escrezioni rimanga spoglio del principio morbifico.

In Orenburgo, città russa, due cani di un medico che avevano leccato del sangue poco prima cavato da un infermo di còlera, mo-

[1] Ivi, t. 5.

rirono [1] in breve ora presi da terribili convulsioni. Ed il Magendie, avverso in generale, come lo sono i francesi, che a differenza di noi italiani poco o quasi niuno studio vi posero, alla dottrina del contagio, racconta che il dissettore Loir avendo sottratte a un cane otto oncie di sangue e iniettate in quella vece nelle sue vene altre otto estratte dal braccio d'un infermo di còlera, vide sopravvenire all'animale vomito, diarrea, e morirne in breve ora colle traccie nel cadavere del morbo asiatico. [2] Annuncia poi essere state eseguite parecchie iniezioni di sangue còlerico nelle vene di cani che tutti perirono più o meno prontamente. [3] Gli stessi effetti di tali innesti videro, per testimonianza di Domenico Meli, [4] mandato in Fran-

---

[1] *Memorie della Società medica e chirurgica di Bologna*. Vol. I, t. 1, p. 68.

[2] *Leçons sur le cholera-morbus failes au Collège de France* par M. F. Magendie. Paris 1832, p. 127.

[3] Ivi, pag. 158.

[4] *Risultamento degli studii fatti a Parigi sul cholera morbus per ordine di S S.* ecc. Firenze 1835. Parte prima, nota (*) alla p. 80.

cia da papa Gregorio XVI, per studi che voleva facesse intorno al còlera, il Magendie ed il Rayer ne' loro esperimenti, che furono la felice ripetizione di quelli già da me fatti.

Il medesimo, e forse anche con minori restrizioni, deve dirsi del latte materno, dopo le decisive esperienze del Robert a Marsiglia, e del prof. Salvatore de Renzi a Napoli.

Il Robert ebbe ad osservare un bambino, la cui madre fu sorpresa da' sintomi di còlera, morire in breve ora di tal morbo, e prima di lei, dalla quale aveva succhiato il latte.[1] E il De Renzi narra di alcune donne a cui, benchè prese di còlera, continuava da principio la secrezione del latte, il quale fatto succhiare a cagnolini, ne morirono tutti rapidamente di questo morbo.[2] Tali fatti così espliciti e significanti sciolgono pienissimamente i dubbi, niente fondati nè ragionevoli, esposti non rammento bene in

---

[1] *Archives gén. de méd.* Septembre 1837.

[2] Giornale cit per servire ai progressi ecc. t. 5, p. 507.

qual diario politico, cioè se nella *Perseveranza* di Milano o nel *Tempo* di Trieste, riguardo ad alcuni medici che interpellati a proposito d'alcuni casi creduti di còlera, negarono recisamente che si trattasse di questo morbo, perchè non era cessata, ma continuava nelle donne che se ne temeano colpite la separazione del latte. La quale parea loro inconciliabile coll'esistenza del còlera, in cui la circolazione del sangue è moltissimo ritardata e sospesa. Ma non posero mente, come pur dovevano ed era ovvio e naturale, che il latte sarà stato secreto nelle mammelle, quando la circolazione sanguigna tuttavia continuava, nè ancora era abolita la funzione dei vasi mammarii.

Gl'innesti poi delle materie evacuate per vomito e per secesso dei malati di còlera, in animali prima sanissimi riferiti dai signori Pettenkofer e Delbrük riuscirono tanto che coloro eziandio i quali errano nelle deduzioni che traggono sulla natura del còlera, credendo ad un miasma che lo produca, ammettono pure come indubitabile che

nel fluido delle deiezioni si contenga un principio potente ad ingenerare il fiero morbo. Se non che tale fluido non proviene esso forse dal sangue che, spogliato di alcuni suoi componenti e specialmente dell'acqua e dei sali, si ritrova denso, piceo, scarso? e se v'ha in esso, come nel latte, il principio morbifico, il quale per tanto è provato che passa nelle varie secrezioni del corpo, come dubitare che provenga loro dal sangue? Nè abbiamo cagione di meravigliarsi che ora vi si ritrovi ora no, sendo ciò anzi molto naturale. Perciocchè i principii eterogenei morbiferi, introdottisi nel corpo e in esso riprodottisi e moltiplicatisi, venendo espulsi dal corpo per la via dell'intestino e dello stomaco, v'ha un tempo e v'hanno condizioni in cui, come dissi, il sangue più non dee contenerne; ed è invece assai più costante nelle materie evacuate dal canale alimentare. Nè questa è già una eccezione pel còlera, ma un fatto che si osserva comune e quasi costante per tutti gli altri meno disputabili o non disputati contagi, e, per esem-

pio, come voi ben sapete, pel vaiuolo e pel vaccino; salvochè la via della naturale loro eliminazione dal corpo non è l'intestino, ma la cute.

Per tutte queste ragioni, dedotte nella maggior parte da positive concludenti esperienze, e per l'osservazione attenta e sagace del primo comparir del morbo asiatico e della progressiva sua diffusione d'uno in altro paese, n'è, a parer mio, provata evidentemente la natura contagiosa; e devonsi per tanto reputare fallaci le dottrine che lo dichiarano morbo epidemico e quella propugnata dal Tommasi; ridicendo ciò che ne scrive il Niemeyer nel volume 1.° del suo trattato di speciale patologia e terapia in difesa dell'origine del còlera da miasma o principio d'infezione.

Ammette il Bufalini che per condizioni e influenze cosmiche e telluriche si generi una da lui così detta *costituzione stazionaria* dei corpi umani, della quale egli s'argomenta di dimostrare con fatti d'osservazione la reale esistenza e significanza. E che v'abbiano in-

fatti delle costituzioni morbose generali diverse in tempi diversi, come sarebbe ad esempio, dei tempi di maggiore o minore tolleranza per le sottrazioni di sangue, o per altre energiche cure, certo è cosa incontrastabile. Ma il Bufalini riferisce la comparsa e successiva propagazione del còlera a una costituzione epidemica stazionaria dissolutiva, ravvisando durante le epidemie del morbo asiatico, e una generale tendenza dissolutiva nei corpi umani, e un diminuimento nella loro coesione, onde vi s'ingenerino principii eterogenei e contagiosi: giusta la qual dottrina il contagio non si produrrebbe se non proprio in ultimo. Ma perchè fosse vera, e' bisognerebbe che da ogni processo morboso, con tendenza dissolutiva, quale per es. lo scorbuto e alcuni esantemi acuti, emorragici sorgesse il còlera; ciò che in fatti non è. Perocchè questo morbo, come già vi dichiarai, non altrimenti si diffonde, se non propagandosi per comunicazioni da luogo a luogo, da città a città e da paese a paese. E v' hanno casi di vaiuolo, scarlattina e mor-

billo, complicati e aggravati da rapida manifestissima dissoluzione del sangue, senza che però niente tengano dèl còlera, e niente vi si accostino: de' quali, come già non di rado avviene anche in tempi ordinarii, se n'ebbe a osservare di recente alcuno nella nostra città. Nella quale furonvi nel 1835, sopra una popolazione di 112000 abitanti, 661 malati di còlera; di cui 74 furono colti all'ospedale civile, dove si curavano allora i colerosi. E si noti che di questi 74, ve n'erano ben 62 di pazze, mentre nell'ospedale dei pazzi per gli uomini a San Servilio non vi fu nè pure un caso di còlera.[1] E perchè la costituzione dissolutiva non si propagò anche in questa isola tanto vicina e, come tra le pazze, così tra i pazzi? Perchè la costituzione dissolutiva, quale produttrice del còlera, altro non è, o signori, che una ingegnosa bizzarria. Al che affermare se l'amore e il debito del vero mi sforzano, mi

---

[1] *Giornale per servire ai progressi della patologia* ecc. Ser. I, t. III.

dolgo poi sinceramente di dover, quasi mio malgrado, impugnare le opinioni d'un mio dilettissimo maestro, meritamente per acutezza di mente e sapere riverito, non che in Italia, in Europa.

Dobbiamo forse maggiore o piena fede agli insegnamenti del Niemeyer accettati dall'illustre Tommasi? Egli dice che il còlera non appartiene veramente nè alla classe delle malattie contagiose, nè a quella delle non contagiose. E a conferma di tale sua sentenza che può di primo aspetto parer strana ed inconcepibile, soggiunge: « Dall'un canto il più intimo commercio fra i còlerosi e i sani non basta per comunicare a « questi la malattia, dall'altro il morbo non « si propaga che per mezzo d'individui af« fetti dal còlera.[1] » Alle quali ultime parole, o signori, io vi prego di voler porre ben mente, sendo invero della maggior significanza. Perocchè chi afferma risolutamente, che un male non si propaga se non per via

[1] Niemeyer, Op. cit. t. 2. p. 727.

di persone che vengono affette, ammette indubitatamente che sia contagioso, anzi tale lo dichiara. Ond' io non so perchè il Niemeyer ponga innanzi quella restrizione che da un *canto il più intimo commercio*, ecc., come se fosse questa una proprietà nuova e pertinente solo al còlera, e non invece di molti altri, a non voler dire di quasi tutti i morbi contagiosi. Non basta infatti a far germogliare e crescere una pianta che ne esista il germe, ma occorre che sia gettato o cada in terreno propizio. E così vediamo, per cagion d' esempio, l' innesto vaccino non riuscire già in tutti i casi, quantunque la materia che si innesta contenga indubitabilmente il contagio; anzi quando si fa l' innesto col pus originario della vacca, non prende d' ordinario che alla metà degli individui sottopostivi. Ora se ciò avviene nell' intestino, in cui le particelle di materia contagiosa s 'introducono con tutta cura sotto la cute, cioè nell' interno dei tessuti, a modo di renderne pronto e facile l'assorbimento, quanto più di raro non deve egli

essere naturalmente che il contagio emanato da corpi malati penetri in altri e vi si riproduca, e moltiplichi; poichè è fuori della sfera dell'assorbimento, e per così dire alterato dall'aria, e da tutti gli agenti esterni sovr'esso operanti? E che sia poi necessaria una speciale, più o meno decisa, disposizione a contrarre le malattie contagiose, ci è provato oltre che da tanti esempi da quello sì comune e a tutti noto di due individui, che esercitano il coito con la stessa donna affetta da blenorragia, nello stesso dì, alla stessa ora, e nelle stesse circostanze, non contraggono entrambi lo scolo venereo ma uno sì l'altro no. Laonde l'argomento addotto dal Niemeyer che il più intimo commercio coi malati di còlera non è mezzo alla sua propagazione, non ha valore contro la credenza nella natura contagiosa del morbo. Ed anzi, malgrado le apparenti contraddizioni, il Niemeyer è certamente uno dei più caldi, come dei più valorosi propugnatori di tale credenza. Difatto poco appresso egli aggiunge che tutti coloro, i quali vogliono sal-

varsi dal còlera asiatico devono cessare d'ogni commercio coi paesi infetti; e che le quarantene e i cordoni sanitarii servono di piena protezione e difesa, quando le regole ne siano osservate con la massima severità e costanza.[1]

E queste sentenze pratiche del Niemeyer che lo chiariscono anche una volta per quel medico valentissimo che egli è infatti, sono veramente da raccomandare all'attenzione dell'universale.

Vi sarebbe alcun che da ridire sulla teorica; ma poco male, se questa non è irreprensibile, quando non ne discendono, nè se ne fanno torte, dannose applicazioni. Tuttavia può sempre venirne nocumento, perchè i fautori e seguaci d'ogni tempo furono e possono essere troppo ligi alle parole dei maestri, e venire a quelle applicazioni da cui questi prudentemente si astennero.

Ed è pertanto ch'io spenderò nel prossimo nostro colloquio alcune parole a discu-

[1] Op. cit., vol. cit. p. 718.

tere intorno alla dottrina da lui sostenuta; senza voler niente togliere alla stima che giustamente gli si compete grandissima.

III.

Dottrina della produzione del principio morbifico dalle materie evacuate: sue conseguenze ed applicazioni pratiche dannose. Disinfettanti chimici; l'acido nitrico, i solfiti, il cloro e i cloruri od ipocloriti. Effetti ed operazioni del principio morbifico nel corpo animale: come e dove vi si riproduca e moltiplichi.

Il Niemeyer dichiarando il còlera malattia non contagiosa, nel senso comune della parola, e raccomandando d'altra parte caldissimamente tutti i riguardi e le misure preservative di sanità che si osservano pei contagi, e affermando e volendo dimostrare che sono le materie evacuate per vomito e per secesso quelle che trasportano e comunicano la malattia, accenna all'opinione che il principio morbifico non vi si contenga, forse sin da quando escono dal corpo, ma come vi si formi e ne emani e se ne diffonda. E questa dottrina menzionata dal Niemeyer, senza farvi

esplicita adesione, pare sia abbracciata e sostenuta dal Tommasi,[1] come l'è da molti di quelli che negano il contagio del còlera. Se non che, se v'hanno fatti numerosissimi e decisivi dimostranti che il morbo si propaga bene per mezzo di tali materie, che ne sono forse anzi frequente veicolo, non ve n'ha ch'io sappia quanti bastano a dimostrare in modo evidente e indubitabile che il principio morbifico da esso si rigeneri e moltiplichi.

E questa della moltiplicazione della materia morbifera fuori del corpo, al pari di quella della generazione spontanea dei contagi (di cui si fa difensore l'illustre Bufalini ammettendo che dalla tendenza o diatesi dissolutiva si produca il contagio), è una dottrina non provata, e perniziosa, non tanto ne' maestri che primi l'insegnano — come si vede per esempio dalla somma circospezione e dalle savie e prudenti raccomandazioni del Niemeyer — ma nei fautori e proseliti molto

---

[1] Il *Tempo*, Diario Triestino. N. 195, 12 agosto 1865.

spesso e quasi che sempre ciecamente infervorati. Pensa egli che ne' cessi, ove vengono deposte fecce di còlerosi restino germi i quali determinano lo sviluppo di esiziali epidemie,[1] e aggiunge lo scrittore italiano[2] « che i luoghi bassi e sudici, i tugurii e « la miseria e qualunque altra forma di « corruzione unita a un certo grado di tem- « peratura favoriscono e moltiplicano questi « miasmi o prodotti di fermentazione. Anzi « dagli ultimi dettami della scienza sui fer- « menti si conchiude, e la storia di tutte « le malattie simili al còlera sotto un certo « rispetto stabiliscono *a priori* questo prin- « cipio di igiene pubblica e privata. » Lascio che i principii d'igiene pubblica non deggiono stabilirsi *a priori*, ma io dico che *a priori* potrebbesi forse escludere la moltiplicazione de' principii della contagione colerica fuori de' corpi animali. La moltiplicazione e rigenerazione del vaccino e del vaiolo in questi dopo le inoculazioni inducono per analogia a

[1] *Patologia e terapia speciale*, t. cit., p. 727.
[2] Il *Tempo*. Num. cit.

pensare il medesimo del còlera; e la buona filosofia ci consiglia di non volgere lo spirito a cercare ignote cagioni, quando ne abbiamo di note e bastevoli a spiegare i fenomeni. Il periodo d'incubazione del morbo asiatico, di cui si ebbero tante prove nella presente invasione, e quella fra esse della donna proveniente da luoghi infetti che, uscita del lazzeretto di Ancona ove non eravi còlera, ne cadde inferma e morì il giorno appresso a Pistoia, toglie ogni fondamento alla sopraccennata supposizione. Là non erano casi ove il principio morbifico si rigenerasse e moltiplicasse; il lavoro accadde nel corpo della donna che lo portò dal paese infetto, finchè tanta fu e così potente la materia eterogenea da destare la letale infermità. Non crediate, o signori, tale discussione puramente teoretica; la possibilità della moltiplicazione di germi contagiosi fuori de'corpi animali scema la fiducia che deesi porre negl' isolamenti, avvicinandosi nelle sue conseguenze tale dottrina a quella della origine spontanea de' contagi.

Ben si oppone che prodottosi il contagio spontaneamente già una volta, non v'è ragione che ciò non possa ripetersi; ma tale questione non è punto pratica, e si può quindi passarvi sopra. Noi vediamo in fatti che il còlera non si produce mai spontaneamente, sempre ci vien dalle Indie; e che al pari della peste non si propaga se non per via delle comunicazioni co' luoghi che n'erano infestati; nè mai si manifesta dove non fu importato. Il qual fatto, comunque si voglia spiegare, basta solo perchè si debbano quindi tutelare le popolazioni. In fatti, o si tiene che il germe preesista ma si richiedano al suo svolgimento condizioni speciali, e si ammette che pur queste sole non bastino; o si crede all'origine spontanea del principio morbifico, e allora uopo è avvertire che dal 1835 in poi non s'ebbero mai ne'nostri paesi quelle stesse condizioni che nell'India: e per tanto comunque si ammetta o no la generazione spontanea del contagio, impedite le comunicazioni, saremmo salvi. E già v'accennai che lo stesso Niemeyer, benchè non

affatto deciso ed esplicito sostenitore delle dottrine della contagione nel còlera, raccomanda di salvarsi togliendo le comunicazioni, isolandosi, ec. I quali savii e utilissimi provvedimenti s'abbattono nella pratica e quando si vuole attuarli in grandissime difficoltà, anche per le discrepanze e controversie dei medici.

Tuttavolta la difficoltà riesce minore pei mezzi chimici disinfettanti, di assai più ovvia e pronta applicazione che le misure di quarantena (di cui per altro non possono tener luogo o far le veci), e lo sciorinamento e lo esperimento sull' uomo usati in antico e non potutisi abbandonare ancora negli odierni lazzaretti. E come disinfettanti operano quelle sostanze, le quali dotate di affinità prevalente per uno dei quattro ordinarii componenti elementari d'ogni molecola di materia animale, valgono a distruggere questa, scomponendola, per appropiarsi uno de' suoi elementi. Perocchè, se non si può affermare con sicurezza che i contagi sieno animali, egli è tuttavia certo che sono sostanze or-

ganiche: e li vediamo di fatto connessi intimamente colla materia marciosa, nella marcia sifilitica, nella vaiolosa ecc. che nè la chimica nè il microscopio sono potenti di farci distinguere l'una dall'altra, tuttochè l'origine, gli effetti e le proprietà ne sieno tanto differenti. Quali sostanze animali, sono quindi elementati d'idrogene, ossigene, carbonio e azoto, e hanno il carattere proprio della materia organica, della mobilità di composizione e conseguente facilità a rimutazioni e a scindersi in combinazioni binarie. E pertanto, tutte quelle sostanze che hanno affinità prevalente per uno dei sopraddetti elementi, valendo a distruggere il principio morbifico, riescono disinfettanti.

Come tale adunque si usò da prima molto l'acido nitrico e il nitroso, avidissimo d'ossigene per trasformarsi in acido nitrico: poi si usarono il cloro, e i cloruri o ipocloriti da cui esso si svolge, avidissimo d'idrogene e perciò valido distruttore de' colori delle sostanze organiche, e quindi ottimo a decomporre l'acido solfidrico, a togliere i cat-

tivi odori e disinfettare; ed ora recentemente i solfiti, avidi d'ossigene per tramutarsi in solfati, e valevoli quindi di scomporre le sostanze riunite con debole affinità, come quelle a composizione ternaria e quaternaria. Ma, conforme provano anche i più recenti autorevoli studi, e l'avea già dimostrato la antica esperienza, il cloro, i cloruri e gli ipocloriti riescono i più provati e migliori disinfettanti; al cui confronto non ancora hanno i solfiti sufficiente corredo d'osservazioni, e meno ancora l'acido nitrico. Così appunto in un pregevolissimo fondato lavoro, premiato dell'Accademia imperiale di medicina di Parigi, conchiude il Chalvet: « Di tutti i mezzi proposti a disinfettare, il cloro e i cloruri dettero i più incoraggianti risultamenti.[1] » E già il nostro Palloni, nell'aureo suo libro della febbre petecchiale, aveva benissimo dimostrato i grandi vantaggi dell'uso del cloro e dei cloruri quali disinfettanti nel morbo pe-

---

[1] *Mem. de l'Acad. Imp. de médecine*. t. 27, 2° part. ann. 1863-64.

terchiale, nella febbre gialla e nella peste, e l'efficacia loro di prevenire e impedire la diffusione de'germi contagiosi per mezzo dei vestimenti degl'infermi e della dimora nelle stanze ch'essi abitarono.[1] Perchè adunque abbandoneremo il cloro e i cloruri, lasciandoci adescare da promesse lusinghevoli, ma non ancora fondate; e sostituendo in loro luogo il solfato di ferro, non ancora dimostrato efficace e giovevole? La soluzione di questo sale infatti toglie il cattivo odore dei cessi, non distrugge le sostanze animali, e però non disinfetta; altro non fa che fissare i vapori d'ammoniaca, e l'acido solfidrico, ma questo e quella non sono già il contagio còlerico. Ed il Niemeyer[2] stesso non ne raccomanda l'uso; altro non dice se non che fu usato dal dott. Beich a Tribsees nel 1859. E questa proprietà di togliere il cattivo odore de' cessi è comune del cloro e dei cloruri, che possedono poi anche l'altra, più

---

[1] Livorno 1849; p. 434, 437 e 440.
[2] Op. cit., p. 749.

utile ed opportuno, di decomporre i principii organici, in conseguenza della grande affinità per l'idrogene che li elementa, e di distruggere quindi veramente la materia propagatrice, riproduttrice del contagio.

Questa materia appunto o questo principio morbifico, introdottosi comunque nel corpo, vi si riproduce e moltiplica, senza che possiamo chiarire e nè meno studiare il processo di tale moltiplicazione; ed opera moltiplicato che sia come una sostanza disaffine, come un potente veleno; a modo che avviene nel vaiuolo e negli altri morbi cutanei acuti febbrili indubitatamente contagiosi. Nei quali al periodo d'incubazione succede quello della reazione morbosa, cioè la febbre, che cessa d'ordinario al comparire dell'eruzione, ed i sintomi gravi si dileguano. Ed esso principio morbifico, che non ha poi le medesime proprietà in tutte le malattie contagiose, produce nei diversi individui, e secondo le diverse cicostanze e il modo e il grado, effetti in tutto diversi; e mentre per eccezione eccita da principio la reazione organica,

altre volte e più spesso la sopprime. Così l'alcool bevuto in copia esorbitante uccide tal fiata quasi subito, per repentino esaurimento delle forze vitali, o produce soltanto un considerevolissimo abbattimento di esse, e alcune volte una violenta reazione accompagnata da febbre, delirio, congestione. Nè altrimenti opera la corrente elettrica, la cui acconcia moderata applicazione riesce efficacissima e molto giovevole nella cura di tante infermità, avvalorando e ridestando le azioni vitali ed organiche e la contrattilità delle fibre muscolari e l'eccitabilità delle nervose; e può invece per fulminazione estinguere immediatamente la più florida vita, senza che della tremenda gagliardissima azione rimanga nella spenta non ancor fredda salma nè pure una traccia. Ed è appunto in modo simile, o poco diverso, che dobbiamo figurarci operi il principio morbifico del còlera introdottosi nel corpo e moltiplicatovisi, eccitando qualche volta, e molto più spesso abbattendo, stremando le forze vitali organiche, esaurite più presto dalle strabocchevoli evacuazioni per

vomito e per secesso, sopprimendone la naturale tendenza a reagire contro la potenza nociva e ad espellerla pei comuni emuntorii.

Se non che sorge qui spontanea la questione: come si riproduce egli il principio morbifico nel corpo animale, e dove, cioè in quale sua parte? e de' tessuti o de' loro elementi quali e quanti si tramutano al suo contatto o per sua efficacia in materia contagiosa? E non è certo facile a determinarla sicuramente, tanto per la difficoltà grandissima delle investigazioni e sperienze, come per le sì diverse contrarie opinioni e dottrine propugnate da medici valenti e autorevoli. Così, per esempio, negli anni trascorsi un illustre medico italiano asserì che per l'operazione del contagio tutta quanta la massa del corpo si converte in materia contagiosa. La quale sentenza io non dubito punto di affermare per lo meno esagerata. Perocchè non si tramutano certo siffattamente la massima parte dei muscoli e del sangue medesimo, senza dire (che ben s'intende) di tutte le parti solide costituenti lo scheletro. E per

fermo non tutte le parti del corpo sono egualmente disposte a tale trasformazione; come nol sono tutte quelle di un fluido che naturalmente o artificialmente fermenti. Ma perchè e come ed a qual limite s'arresta un tale processo di morbosa trasformazione? Forse perchè dopo aver operato qualche tempo e convertito in materia contagiosa alcune parti o particelle dei corpi animali, esso principio morbifico perde la sua facoltà trasformativa, o meglio perchè gli manca la materia adatta da trasformare. Non altrimenti infatti vediamo avvenire nelle ordinarie fermentazioni, il cui processo è puramente chimico, e nelle quali e' bisogna credere che non tutte le parti della materia in cui hanno luogo questi processi siano atte a fermentare. Come, per esempio, mettendo del lievito di birra a contatto di un' acqua zuccherata la generazione dell'alcool e lo svolgimento dell'acido carbonico cessano, quando manca la sostanza zuccherina acconcia ad essere sdoppiata. E il medesimo è da supporre che avvenga anche nelle morbose riproduzioni e

moltiplicazioni dei contagi; che non durano già indefinitamente, nè sono interminabili; e arrestatesi le quali dopo il periodo d'incubazione in cui appunto si compiono, e che corre, sarei per dire, silenzioso o almeno non regolato da fenomeni speciali e qualificativi, si destano le reazioni organiche e vitali, per la cui opera la materia contagiosa formatavisi viene espulsa dal corpo.

Tali considerazioni ci apriranno, spero, la via a bene intendere e valutare i fenomeni ed il corso della malattia di ch' io m'accingo, o signori, di farvi la descrizione.

IV.

Descrizione del còlera: sintomi nello stadio algido; fenomeni prodromi; forme eccezionali del còlera con lento progressivo abbattimento, con preceduta reazione, con dolore ec. Còlera fulminante. Alterazioni anatomiche; loro importanza e significazione. Spiegazione fisiologica di tutti i morbosi fenomeni nel còlera: abbattimento sommo del polso, coloramento rosso scuro delle tuniche intestinali, sudor freddo, algore, cancrene, anuria, secrezione del latte e della bile.

La descrizione del còlera nei varii suoi periodi e nelle varie sue gradazioni e modificazioni non è certo, signori, un facile assunto: infatti, chi ha veduto un malato di còlera difficilmente può dimenticarlo; ma non può farsene di leggieri un' idea esatta chi non ne vide mai. Incomincio pertanto a descrivere i sintomi del tremendo malore, nel suo periodo così detto algido, ch'è appunto quello in cui più di sovente siamo chiamati e ci accade di vedere il malato, quello che ne mette la vita al massimo più imminente pe-

ricolo, e che, osservato una volta, si riconosce poi sempre di primo tratto.

Nel periodo algido del còlera, i polsi al carpo sono quasi impercettibili, od affatto nulli; e qualche volta nè la mano, nè l'orecchio anche armato dallo stetoscopio giungono a sentire le pulsazioni del cuore: tuttavia non si può dire che la circolazione sanguigna sia già del tutto arrestata; che applicato lo stetoscopio sul tragitto dell'arteria crurale premendo un poco con forza, se ne avvertono ancora i battiti. La pelle è fredda, coperta d'un sudor freddo, viscido, attaccaticcio, la voce rauca e poscia estinta. Una quantità enorme di materia fluida, con fiocchi bianchi, somigliante per colore e consistenza al decotto di riso, viene espulsa quasi continuamente per vomito e per secesso. Granchi frequenti, molesti, dolorosissimi prendono ad ogni tratto il misero infermo tormentandolo angosciosamente. Il color della pelle si fa ceruleo, gli occhi s'infossano e profondano nelle orbite e in modo spaventevole; la cornea apparisce disseccata, la sclerotica si fa

alquanto trasparente: e nondimeno il malato si muove ancora nel suo letto e risponde alle interrogazioni con lucidità e prontezza di mente. Non di rado, quando già s'avvicina per lui l'ora estrema, le evacuazioni ed i vomiti diminuiscono di molto o del tutto si arrestano; e non però si migliora il suo stato, anzi precipita a rapida morte. Precedono d'ordinario a questa, e l'annunziano ormai vicinissima, la perdita delle facoltà mentali, la frequenza e difficoltà del respiro: ma avviene talvolta che essa succeda improvvisa, istantanea; e il malato senza polsi, mentre parla o ragiona, o si muove, o prende qualche alimento cade morto da un momento all'altro.

E quest'è quanto si osserva più comunemente nel periodo algido: al quale però raro è che non vada innanzi un periodo detto dei fenomeni prodromi; che sono sempre assai importanti ed utili, a poter prevenire il morbo nei suoi primi principii, o alleviarne la successiva gravezza e diminuirne i conseguenti pericoli. I più importanti e frequenti di tali segni prodromi sono l'abbattimento delle for-

ze, una sensazione di generale malsania e svogliatezza, e più che ogni altro la diarrea; diarrea prima di materie fecali, poi di un fluido mucoso con fiocchi, poco dissimile da quello che si evacua nel còlera; diarrea premonitrice e perciò della massima importanza e utilità, poichè mette in avvertenza il malato ed il medico.

Oltre a queste forme più comuni del còlera asiatico, senza dire delle trasformazioni che succedono, e di cui vi terrò poi particolare discorso, altre se ne sono osservate in Europa. In alcuni casi alla diarrea e al vomito, anzichè il considerabilissimo sommo abbattimento del polso s'accompagnava la febbre; e di questo ebbi io pure occasione di vederne uno qui in Venezia nel 1835. In altri, eccezionali veramente, la febbre, cioè un periodo di reazione generale, precedeva al vomito, alla diarrea e ai granchi, dopo la comparsa de' quali sintomi diminuiva, dando luogo all'algore. In altri ancora prendeva un dolore tormentosissimo al cuore, un'ambascia somma e indefinibile e, con fenomeni di rea-

zione soverchiante, la vita finiva: forma questa, descritta dal Fantonetti nel còlera di Genova e di cui a Venezia non avemmo alcun esempio, assai importante; perchè dimostra che la mancanza di alcuni fenomeni reputati essenziali e qualificativi non esclude punto il morbo. In altri casi senza che la pelle ne sia fredda, il malato sente gran freddo, ha una leggiera diarrea, ha nausea, ma è assai debole, e con pochi e miti fenomeni di còlera, e con progressivo considerabilissimo abbattimento delle forze che sempre più decadono, viene in sette od otto giorni ad inevitabile morte. Vi hanno finalmente i casi, da noi qui non mai veduti, di còlera fulminante; quali sono non già quelli che finiscono miseramente in cinque o sei ore nella successione rapida dei prodromi e del periodo algido; sì quelli, di cui parecchi se ne osservarono nelle Indie e a Genova, che persone prima sanissime, camminando per la strada, sorprese a un tratto da vomito e da diarrea in men di tre o quattro minuti caddero morte. Di questi, la cui verità o credibilità

fu da taluni non so invero con quanta ragione messa in dubbio o recisamente negata, alcuni esempi, da lui stesso osservatine a Parigi mentre il morbo imperversava, ne arreca il Magendie,[1] ed una pure mi racconta averne veduto l' egregio mio collega dott. Ziliotto, fuori di Venezia, e precisamente nella persona d'un infermiere che d'improvviso, mentre camminava, caduto supino, pochi minuti dopo era morto cianotico, con vomiti, diarrea e granchi subitani. Di vero, la considerazione di questa tremendissima forma del còlera è del maggiore momento, anche per valutare e intendere al giusto la significanza delle alterazioni anatomiche, che tale morbo lascia d' ordinario impresse nei cadaveri; e delle quali appunto vengo ora a parlarvi.

Nei cadaveri dei morti di còlera trovansi vuota affatto e contratta la vescica orinaria,

---

[1] L'esistenza del còlera fulminante, egli dice, non può venir messa in dubbio. Esso si mostrò in ogni clima dall' India sino a Parigi, ove taluni caddero morti in brevi istanti. Op. cit. p. 100.

la cistifellea ripiena per lo più di bile densa con particelle quasi solide; nelle arterie (se non son vuote) trovasi come nelle vene sangue nero, piceo, vischioso; gli intestini appariscono di un color rosso cupo oscuro (d'onde l'errore di coloro che definirono il còlera un'acutissima gastroenterite): tutte le alterazioni anatomiche d'altri organi che ci si possono presentare nei cadaveri dei morti di còlera sono accidentali, non dipendenti dal morbo stesso, ma effetto di malattie preesistenti o precedute o di fortuite complicazioni: l'alterazione principale è nell'intestino e nella massa sanguigna. All'esame microscopico dell'interna tunica mucosa intestinale la si osserva spogliata affatto, per tutta la superficie interna o in gran parte di essa, del suo epitelio, e in uno stato simile a quello d'una porzione di cute denudata della epidermide che ordinariamente la ricopre per l'applicazione d'un vescicante.[1] Or tale este-

[1] Compiute queste lezioni fu pubblicato su tale proposito l'operetta dell'illustre Pacini, intorno alla quale veggansi le dispense di agosto e settembre del *Giornale veneto di scienze mediche.*

sa considerabilissima alterazione dell' intestino vale essa, conforme alcuni medici tengono e affermano, a spiegarci il perchè e il come di tutti i fenomeni morbosi nel còlera?

Io vi dissi già più e più volte, signori, che le alterazioni anatomiche discoperte nei cadaveri devonsi, a senso mio, accordare coi fenomeni osservati in vita, ad essi riferendole e insieme confrontandole. E per tanto, voi ben potete credere ch' io non tengo alcun conto di quelle poche osservazioni, che attribuiscono un gran valore ad alcune lesioni di centri nervei trovate da taluni nei cadaveri d' individui morti per còlera; alle quali appoggiandosi ammisero ed asserirono ch'esso morbo procedesse appunto da un rammóllimento della midolla spinale: dottrina questa ben a ragione generalmente abbandonata, e da altri e da me stesso in addietro stata confutata. Di vero non sappiamo, nè è possibile, scorgere verun rapporto diretto, veruna correlazione di causa ed effetto tra il rammollimento della midolla spinale ed i sintomi del còlera; ed abbiamo da altra

parte alteramenti profondi e molto estesi della midolla spinale, rammollimenti, emorragie con successioni di paralisi di moto e di senso, senza che però mai ne si presenti in tali casi alcun sintomo di còlera.

Ben più attenta considerazione merita in vece l'alterazione intestinale sopraddescritta, così vasta e notevole, quantunque non visibile ad occhio nudo; perocchè alle osservazioni microscopiche, fatte da uomini esperti e di vaglia, e costanti e concordi ne' risultamenti, si vuol dare pienissima fede.

E perchè le gravi ed estese affezioni intestinali sono sempre accompagnate e seguite da grandi abbattimenti delle forze, da fenomeni generali inquietanti e minacciosi, si potrebbe credere che l' alterazione intestinale fosse la causa de' morbosi fenomeni e per essa appunto si spiegassero. Se non che ad abbattere codesta dottrina è più che bastante l'osservazione dei casi (veduti nell' Indie, in Francia, e dal collega mio dott. Ziliotto) di còlera fulminante, che riferiti da testimoni di fatto, degni di fede e autorevolissimi, non

si possono certo negare o disconoscere, nei quali un individuo, prima sanissimo, come colpito da fulmine in un subito cade a terra già morto, o muore dopo due o tre minuti, senza che sia rimasto alcun tempo in cui si possa produrre l' alterazione dell' intestino. Ed oltre a ciò alla gravezza di questo punto non corrisponde (almeno non sempre) la gravezza dei sintomi nel còlera: chè anzi è meno difficile e quasi direi più frequente che il morbo volga a guarigione, quando perdurano profusi i vomiti e la diarrea, o, cessati prima, ricompariscono; ciò che avemmo le molte volte occasione di verificare qui in Venezia, dove erano relativamente non molte nei malati di còlera le evacuazioni e prevaleva in vece l' annientamento del polso, precipitando essi verso l'esito infausto. Tuttavia avvertite bene, signori, non voler io già negare che l' alterazione intestinale concorra essa pure alla produzione dei morbosi fenomeni, e valga in parte a spiegarceli.

Di questi fenomeni alcuni si spiegavano per le comuni leggi della fisiologia, e sono

gli attinenti al sistema vascolare; altri che pertengono al nervoso non spieggansi egualmente. Vi dissi già che nei malati di còlera durante il periodo algido non si sentono i battiti delle arterie radiali, e tal fiata nè meno del cuore; e la ragione n'è, che a poter sentire i battiti del cuore occorre che l'urto della sua punta contro le pareti toraciche sia abbastanza valido (come ci è provato dal fatto che più non si avvertono negli animali vivi, sani e robusti, cui s'abbia tolto lo sterno), e ciò non può essere nel còlera, in cui l'azione di esso è tanto infievolita — senza che però la circolazione del sangue sia del tutto arrestata — ma continua e nelle grosse arterie si manifesta anche col fremito percettibile all'orecchio. Il color rosso cupo, oscuro, dell'intestino, erroneamente reputato effetto e segno d'infiammazione, non da altro dipende se non dall'inceppamento ed arresto del sangue per l'illanguidita sua circolazione. Di fatto, iniettata nelle arterie, e specialmente nella mesenterica, dell'acqua, quel color rosso cupo svanisce ; ciò che non avverrebbe nel

caso d'infiammazione cui succedono trasudamenti: e si può benissimo produrre direttamente per via sperimentale un consimile color rosso oscuro per arresto del sangue nei tessuti d'animali vivi, senza che s'infiammino. Al che fare basta in una parte qualunque del corpo d'un animale, non da altro ad esso corpo riunita che dall'arteria e dalla vena, premere sull'arteria in finchè non giunga più sangue; e si vedrà l'arteria per l'elasticità sua propria vuotarsi affatto di sangue. e la vena in vece e le sue diramazioni riempirsene, distendersi ed allargarsi. In cotal guisa, e per l'infievolita contrazione dei ventricoli cardiaci, e perchè nel còlera il sangue, come già dissi, si ritrova nero, piceo, s'intende il perchè e come della tinta rossa scura delle tuniche intestinali. Anche più semplice e puramente fisico dobbiam dire il fenomeno già ricordato del sudore freddo nei malati di còlera; perocchè in essi, come nei moribondi, e come nei cadaveri cui siasi iniettata dell'acqua nelle vene, tendendo già il sangue alla scomposizione, la parte acquea

o sierosa ne trapela per le porosità delle pareti dei suoi vasi. Dell' altro fenomeno del freddo marmoreo, che si manifesta, non che alla mano, al termometro nelle estremità del córpo ci danno ragione e l' illanguidimento della circolazione del sangue, e l' alterata composizione di questo, per la mancanza dell' ossigene, ch' è appunto come già sapete, la fonte e il dispensatore del calore al corpo animale. Facilmente poi si prevede come, sendo tanto fievole, inceppata, e bene spesso del tutto impedita la circolazione del sangue, le estremità del corpo possano cadere in gangrena; e ciò che, conforme alle leggi della fisiologia, si può imaginare e antivedere, si verifica e osserva poi in fatto in alcuni casi di còlera; soltanto dobbiamo meravigliarci che la frequenza di tali gangrene non sia anzi molto maggiore. Naturale e quasi direi necessario fenomeno nel còlera è quello dell' arresto della separazione dell' urina (anuria), dello stato di vuotezza e contrazione della sua vescica, la quale, a simiglianza di tutti i tessuti viventi provveduti di fibre musco-

lari ancora contrattili, e non distesi da fluido raccoltovi, si ristringe e come si raggrinza. Sappiamo infatti che la secrezione dell' urina è determinata quasi che in tutto dalla pressione del sangue nelle arterie e vene renali; ora essendo questa per la poca forza delle contrazioni cardiache quasi annullata, manca appunto la condizione principale che favorisce e provoca la secrezione dei reni. Quella in vece delle mammelle si mantiene continua anche durante il còlera; conforme osservò il De Renzi in Napoli, e nell' Hôtel-Dieu di Parigi il Magendie: il quale ricorda con molta diligenza tale fatto, ed attesta d'aver dovuto ad alcune donne malate di còlera, nel periodo algido, far mungere[1] il latte delle mammelle, tanto erano gonfie. Di questo fatto non si saprebbe veramente darsi ragione se non forse per la vicinanza delle arterie mammarie ai centri della circolazione, in cui continua, anche durante l' algore, il movimento del sangue. Meglio s' intende perchè

---

[1] Op. cit., p. 27.

continui, anche durante il còlera, a separarsi della bile, di cui è impedita l'escrezione, non la secrezione, come ce lo prova il trovarne piena e gonfia la cistifellea nei cadaveri, eziandio se mancava affatto nelle materie del vomito e delle evacuazioni intestinali. Conciossiachè egli sia dal sangue della vena porta che si separa nel fegato la bile; ed il corso di esso non dipende già come ben sapete, del tutto o quasi solamente dalle contrazioni del cuore;[1] ma è facilitato ed accelerato da quelle dell'intestino e dei muscoli addominali. E se la bile separatasi dal fegato, anche nel periodo algido del còlera, non isgorga nell'intestino, ne sono da incolpare le smodate spasmodiche contrazioni di questo: e quando poi vi passà più o meno liberamente, gli è buon segno che l'irritazione intestinale è diminuita.

Tutte le secrezioni poi interne, che si di-

---

[1] *Sulla circolazione capillare.* Indagini sperimentali di Errico De Renzi. *Filiatre Sebegio*, aprile 1865, e *Giornale veneto di scienze mediche*, agosto e settembre 1865, p. 351.

cono interstiziali dei tessuti, sono nel còlera diminuite e forse cessate, per cui essi ne appariscono inariditi e come disseccati, sì nei cadaveri e sì eziandio prima che si estingua del tutto la vita. Del che non è certo d'uopo, signori, che io vi dica altra non essere la cagione se non l'addensamento della massa sanguigna per la stragrande perdita delle sue parti acquee e sierose, che per vomito e per secesso escono dal corpo in quantità strabocchevole. Delle alterazioni poi primitive o secondarie del sangue vi terrò discorso nella ventura lezione.

Direttori della Scienza del Popolo
F. GRISPIGNI, L. TREVELLINI.